

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 3935714 A1**

⑤① Int. Cl. 5:  
**A43B 5/04**

②① Aktenzeichen: P 39 35 714.7  
②② Anmeldetag: 26. 10. 89  
④③ Offenlegungstag: 3. 5. 90

DE 3935714 A1

③⑩ Unionspriorität: ③② ③③ ③①  
27.10.88 FR 88 14049

⑦① Anmelder:  
Salomon S.A., Pringy, FR

⑦④ Vertreter:  
Pagenberg, J., Dr.jur.; Frohwitter, B., Dipl.-Ing.,  
Rechtsanwälte; Geißler, B., Dipl.-Phys.Dr.jur., Pat.-  
u. Rechtsanw.; Bardehle, H., Dipl.-Ing.; Dost, W.,  
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Altenburg, U., Dipl.-Phys.,  
Pat.-Anwälte, 8000 München

⑦② Erfinder:  
Rullier, Pierre, Annecy, FR; Barret, Thierry, Pringy  
Gare, FR

⑤④ Sportschuh, insbesondere zum Langlaufskifahren

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sportschuh, insbesondere zum Langlaufskifahren mit einer Sohle, auf welcher ein Oberleder befestigt ist, welches eine innere Festspanneinrichtung umgibt, wobei der Schuh in seinem hinteren Teil mit einer starren Kappe, welche unter dem Bereich des Fersenbeins bogenförmig ausgeschnitten ist, mit einem Polster, welches in seinem unteren Teil an der starren und bogenförmig ausgeschnittenen Kappe befestigt ist und den Fersenbeinbereich umgibt, und mit einem äußeren hinteren Gurt versehen ist, welcher frei den oberen Teil des Polsters über dem knöchigen Vorsprung des Fersenbeins umgibt. Dieser Sportschuh ist dadurch gekennzeichnet, daß der äußere hintere Gurt an mindestens einem seiner vorderen Endteile in längeneinstellbarer Weise befestigt ist.

DE 3935714 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sportschuh, insbesondere zum Langlaufskifahren.

Es sind bereits Sportschuhe wie z.B. Langlaufskischuhe bekannt, welche eine Sohle aufweisen, welche vorteilhafterweise aus Kunststoffmaterial gespritzt bzw. geformt ist, auf welcher ein biegsames Oberleder bzw. ein biegsamer Schaft bzw. ein biegsames Vorderteil befestigt ist. Diese Schuhe werden im allgemeinen auf dem Fuß mit Hilfe von Elementen wie z.B. einem Schnürsenkel festgezogen, welches durch Löcher verläuft, welche in einem oberen Schnürbereich vorgesehen sind, welcher sich längs der Längsränder eines Spaltes erstreckt, der im oberen Teil des Vorderteils angeordnet ist. Wenn bei solchen Schuhen der vordere Teil des Fußes fest im Inneren des Schuhs gehalten wird, gilt dies nicht in gleichem Maße für die Ferse des Trägers des Schuhs, welche nicht gut gehalten ist. Wenn diese Nichteinhalterung der Ferse keinen größeren Nachteil beim normalen Gehen darstellt, gilt dies nicht, wenn die Praktizierung eines Sports eine erhebliche Biegung des Fußes nach sich zieht, wie dies der Fall bei der Praktizierung des Langlaufskifahrens ist. Der Rand des Schaftes, welcher den Spann umgibt, neigt dazu, sich während der Biegung des Fußes zu öffnen, was einerseits den Eintritt von Schnee in den Schuh erlaubt und andererseits eine Erhitzung aufgrund von Reibungen verursacht und demzufolge ein Unbehagen für den Skiläufer.

Es sind bereits verschiedene Langlaufskischuhe entwickelt worden, um diese Unzulänglichkeiten zu beseitigen. So weist z.B. der Langlaufskischuh, welcher in der FR-A 25 90 130 beschrieben ist, eine Sohle auf, auf welcher ein Oberleder befestigt ist, welches in seinem hinteren Teil mit einer starren Kappe, welche unter dem Bereich des Fersenbeins bogenförmig ausgeschnitten ist, mit einem Polster, welches in seinem unteren Teil an der starren und bogenförmig ausgeschnittenen Kappe befestigt ist und den Fersenbeinbereich umgibt, und mit einem äußeren hinteren Gurt versehen ist, welcher frei den oberen Teil des Polsters über dem knöchigen Vorsprung des Fersenbeins umgibt, wobei relativ freie Bewegungen in allen Richtungen zwischen dem Polster und dem Gurt möglich sind.

Die vorliegende Erfindung betrifft Verbesserungen für diesen Schuhtyp mit dem Ziel, seine Anpassung an morphologische Eigenschaften des Fußes des Trägers des Schuhs zu erleichtern.

Hierzu ist dieser Sportschuh, insbesondere zum Langlaufskifahren mit einer Sohle, auf welcher ein Oberleder befestigt ist, welches eine innere Festspanneinrichtung umgibt, wobei der Schuh in seinem hinteren Teil mit einer starren Kappe, welche unter dem Bereich des Fersenbeins bogenförmig ausgeschnitten ist, mit einem Polster, welches in seinem unteren Teil an der starren und bogenförmig ausgeschnittenen Kappe befestigt ist und den Fersenbeinbereich umgibt, und mit einem äußeren hinteren Gurt versehen ist, welcher frei den oberen Teil des Polsters über dem knöchigen Vorsprung des Fersenbeins umgibt, erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß der äußere hintere Gurt an mindestens einem seiner vorderen Endteile in längeneinstellbarer Weise befestigt ist.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung. Darin zeigen:

Fig. 1 eine teilweise weggebrochene Seitenansicht ei-

ner ersten Ausführungsform eines Langlaufskischuhs gemäß der Erfindung mit niedrigem Schaft,

Fig. 2 eine Schnittansicht längs der Linie II-II der Fig. 1,

Fig. 3 eine Schnittansicht längs der Linie III-III der Fig. 1,

Fig. 4 eine teilweise weggebrochene Seitenansicht einer abgewandelten Ausführungsform eines Schuhs mit hohem Schaft,

Fig. 5 eine der Fig. 1 ähnliche Ansicht eines Schuhs gemäß einer abgewandelten Ausführungsform, und

Fig. 6 eine Draufsicht auf den hinteren Gurt des Schuhs der Fig. 5.

Die Langlaufskischuhe, welche in den Fig. 1 und 4 dargestellt sind, und welche jeweils einen niedrigen und einen hohen Schaft aufweisen, weisen jeweils in ihrem unteren Teil eine Sohle 1 auf, welche vorteilhafterweise aus Kunststoffmaterial gespritzt bzw. geformt ist. An dieser Sohle ist ein Oberleder bzw. ein Vorderteil 2 befestigt, welches aus biegsamem Material besteht und auf dem Spann anliegt. Dieses Vorderteil besteht aus zwei Teilen, welche beiderseits des Fußes angeordnet sind und deren obere Ränder miteinander festgespannt sind durch irgendeine Befestigungsvorrichtung 3 wie z.B. einem Reißverschluß, eine Schnürung, selbstklammernde Bänder mit Bügeln und Haken usw.

Im Inneren des Vorderteils 2 befindet sich eine innere Festspanneinrichtung des Schuhs auf dem Bereich des Spanns. Diese Einrichtung weist zwei seitliche Blätter 4 auf, welche sich nach vorn im Inneren des Vorderteils 2 auf jeder Seite dieses Vorderteils erstrecken und welche am vorderen Ende längs der Ränder der Sohle 1 und an dem Vorderteil 2 befestigt sind. Diese Blätter 4 tragen längs ihrer oberen Ränder Festspannorgane, welche z.B. von Ösen 5 gebildet werden können, durch welche ein inneres Festspannschnürsenkel verläuft.

Das Vorderteil 2 und die Blätter 4 der inneren Festspanneinrichtung sind in ihren hinteren Teilen an oberen und vorderen Rändern einer starren, fest mit der Sohle 1 verbundenen Kappe 6 befestigt, welche sich nach oben erstreckt und welche die Ferse des Trägers des Schuhs umgibt. Diese starre Kappe 6 weist einen hinteren, bogenförmig ausgeschnittenen Teil 6a auf, an welchem der untere Teil eines Polsters 7 befestigt ist, welches sich nach oben und seitlich erstreckt, um den Fersenbeinbereich zu umhüllen.

Ein äußerer hinterer Gurt 8 umgibt frei das Polster 7, wobei relativ freie Bewegungen in allen Richtungen zwischen diesem Polster 7 und dem Gurt 8 möglich sind. Vorzugsweise besteht dieser äußere hintere Gurt 8 aus einem relativ undehnbarem Material wie z.B. aus geflochtenem Netzwerk, und der Gurt wird von zwei Verstärkungsborten begrenzt, d.h. einer oberen Borte 9 und einer unteren Borte 10, welche jeweils auf den oberen und unteren Rand des Gurtes 8 aufgenäht sind.

Der hintere äußere Gurt 8 ist an mindestens einem seiner vorderen Endteile 8a in einstellbarer Weise an dem Vorderteil oder, wie dies insbesondere in den Fig. 1 und 4 dargestellt ist, an einem der seitlichen Blätter 4 der inneren Festspanneinrichtung befestigt. Der vordere Endteil 8a des Gurtes 8 ist an einer mehr oder weniger vorgerückten Position auf dem seitlichen Blatt 4 derart befestigt, daß der Gurt 8 und demzufolge das Polster 7 mehr oder weniger auf dem hinteren Teil des Fußes festgespannt ist. Die Einstellung der Länge des Gurtes 8 kann durch irgendeine geeignete Befestigungsvorrichtung erzielt werden, insbesondere, wie dies in den Fig. 1 und 4 dargestellt ist, mit Hilfe von selbstklammernden

Bändern mit Bügeln und Haken, bekannt unter der Bezeichnung "Velcro".

Bei der in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Ausführungsform durchquert der Gurt 8 auf jeder Seite des Schuhs eine Schlaufe 11, welche mit der starren Kappe 6 verbunden ist. Diese Schlaufe 11 erstreckt sich nach oben, ausgehend vom Scheitel des oberen Randes 6a der Kappe 6, dessen Höhe von vorn nach hinten zunimmt und dann abnimmt.

Bei der in Fig. 4 dargestellten Ausführungsform weist die starre Kappe 6 auf jeder Seite des Schuhs einen Vorsprung 6b großer Höhe auf, welcher sich nach oben erstreckt, und dieser Vorsprung 6b weist in seinem oberen hinteren Teil einen Schlitz 12 auf, in welchen der hintere äußere Gurt 8 eingreift, welcher anschließend im Inneren des Vorsprungs 6b der Kappe 6 verläuft, um den Befestigungspunkt seines vorderen Endteils 8a zu erreichen.

Obwohl bei den im vorhergehenden beschriebenen Ausführungsformen der Endteil 8a des Gurtes 8 am seitlichen Blatt 4 der Festspannvorrichtung befestigt ist, versteht es sich, daß diese Befestigung ebenfalls an der Innenseite eines der beiden Teile des Vorderteils bzw. des Oberleders 2 erfolgen kann.

Bei der Ausführungsform, welche in den Fig. 5 und 6 dargestellt ist, weist der hintere äußere Gurt 8 eine nicht-geradlinige Form mit einer Krümmung 8b in seinem mittleren Teil auf, welche zwischen seinen beiden Enden 8a angeordnet ist, wobei diese Krümmung 8b sich zur gleichen Seite im Verhältnis zur Mittelachse 8c erstreckt, welche die beiden Enden 8a verbindet.

Dieser hintere Gurt 8 ist an jedem seiner Enden 8a mit einer Befestigungsvorrichtung wie z.B. selbstklammernden Bändern versehen.

Dieser hintere Gurt 8 ist daher vollständig lösbar und kann daher umgekehrt werden, um mit Hilfe seines mittleren gekrümmten Teils entweder den oberen Teil (Position A in ausgezogenen Linien in Fig. 5) oder den unteren Teil (Position in strichpunktierten Linien in Fig. 5) der Ferse des Benutzers festzuspannen.

Eine solche Konstruktion ist besonders vorteilhaft und erlaubt eine perfekte Anpassung des Festspannsystems der Ferse an die Morphologie des Fußes des Benutzers.

Die Form des äußeren Gurtes 8 ist nicht auf die in Fig. 6 dargestellte beschränkt und der mittlere Teil 8b kann auch eine ganz andere Form als die dargestellte Krümmung aufweisen, insbesondere eine doppelte Krümmung, in Abhängigkeit von der Größe und dem Typ des Schuhs oder der gewünschten Wirkung.

Der wesentliche Punkt besteht in der asymmetrischen Anordnung des mittleren Teils 8b des Gurtes im Verhältnis zur mittleren Achse 8c, welche durch die Enden 8a des Gurtes verläuft, wobei eine solche Anordnung zwei mögliche Festspannkonfigurationen der Ferse des Fußes durch einfache Umkehrung des Gurtes 8 ermöglicht.

#### Patentansprüche

1. Sportschuh, insbesondere zum Langlaufskifahren mit einer Sohle (1), auf welcher ein Oberleder (2) befestigt ist, welches eine innere Festspanneinrichtung (4, 5) umgibt, wobei der Schuh in seinem hinteren Teil mit einer starren Kappe (6), welche unter dem Bereich des Fersenbeins bogenförmig ausgeschnitten ist, mit einem Polster (7), welches in seinem unteren Teil an der starren und bogenförmig

ausgeschnittenen Kappe (6) befestigt ist und den Fersenbeinbereich umgibt, und mit einem äußeren hinteren Gurt (8) versehen ist, welcher frei den oberen Teil des Polsters (7) über dem knöchigen Vorsprung des Fersenbeins umgibt, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere hintere Gurt (8) an mindestens einem seiner vorderen Endteile (8a) in längeneinstellbarer Weise befestigt ist.

2. Sportschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere Endteil (8a) des äußeren hinteren Gurtes (8) in lösbarer Weise mit einem der seitlichen Blätter (4) der inneren Festspanneinrichtung (4, 5) verbunden ist.

3. Sportschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere Endteil (8a) des äußeren hinteren Gurtes (8) in lösbarer Weise mit der Innenseite eines der Teile des Oberleders (2) verbunden ist.

4. Sportschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere hintere Gurt (8) frei eine Schlaufe (11) durchquert, welche am oberen Rand (6a) der starren Kappe (6) befestigt ist.

5. Sportschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere hintere Gurt (8) durch einen Schlitz (12) verläuft, welcher im oberen hinteren Teil eines seitlichen, sich nach oben erstreckenden Vorsprungs (6b) der starren Kappe (6) vorgesehen ist.

6. Sportschuh nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Gurt an jedem seiner vorderen Endteile (8a) lösbar befestigt ist und daß sein mittlerer Teil (8b) eine asymmetrische Anordnung im Verhältnis zur mittleren Achse (8c) seiner vorderen Endteile (8a) aufweist.

7. Sportschuh nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Teil des Gurtes eine Krümmung (8b) aufweist, welche sich auf der gleichen Seite im Verhältnis zu der mittleren Achse (8c) erstreckt.

8. Sportschuh nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Gurt (8) an jedem seiner Enden (8a) mit einer einstellbaren Befestigungsvorrichtung versehen ist.

9. Sportschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die einstellbare Befestigungsvorrichtung des vorderen Endteils (8a) des äußeren hinteren Gurtes (8) von der Bauart mit selbstklammernden Bändern mit Bügeln und Haken ist, bekannt unter der Bezeichnung "Velcro".

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

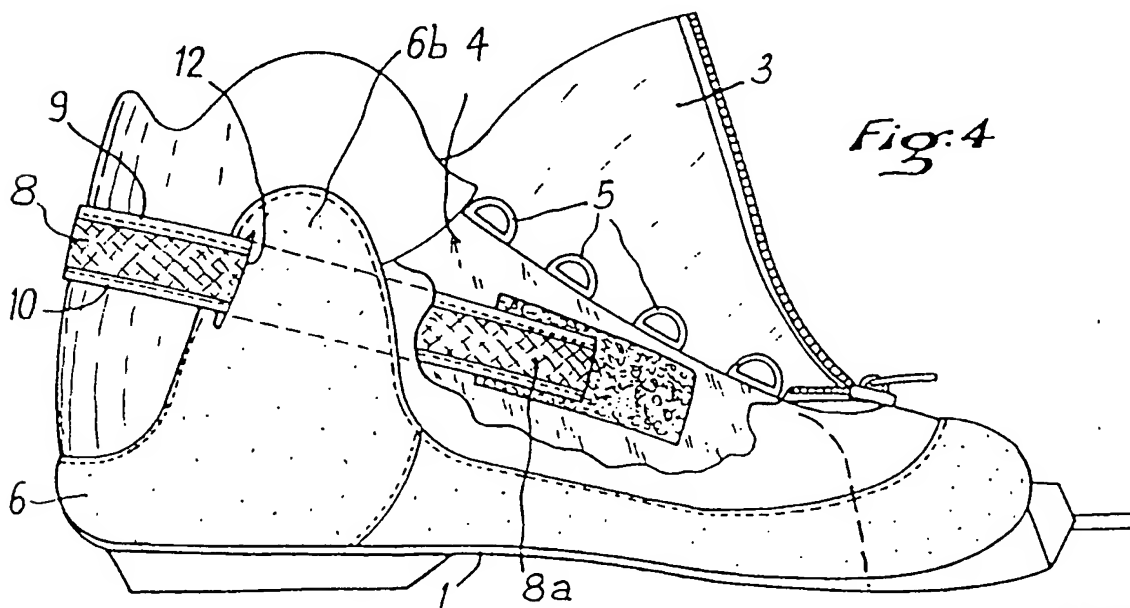
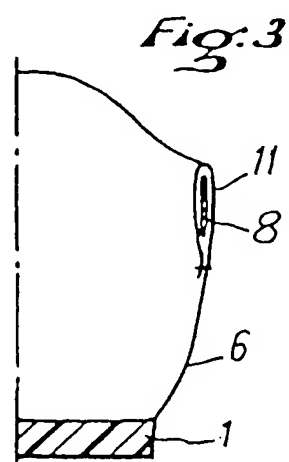
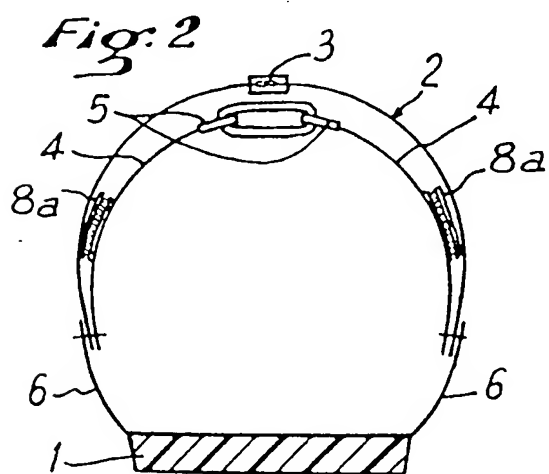
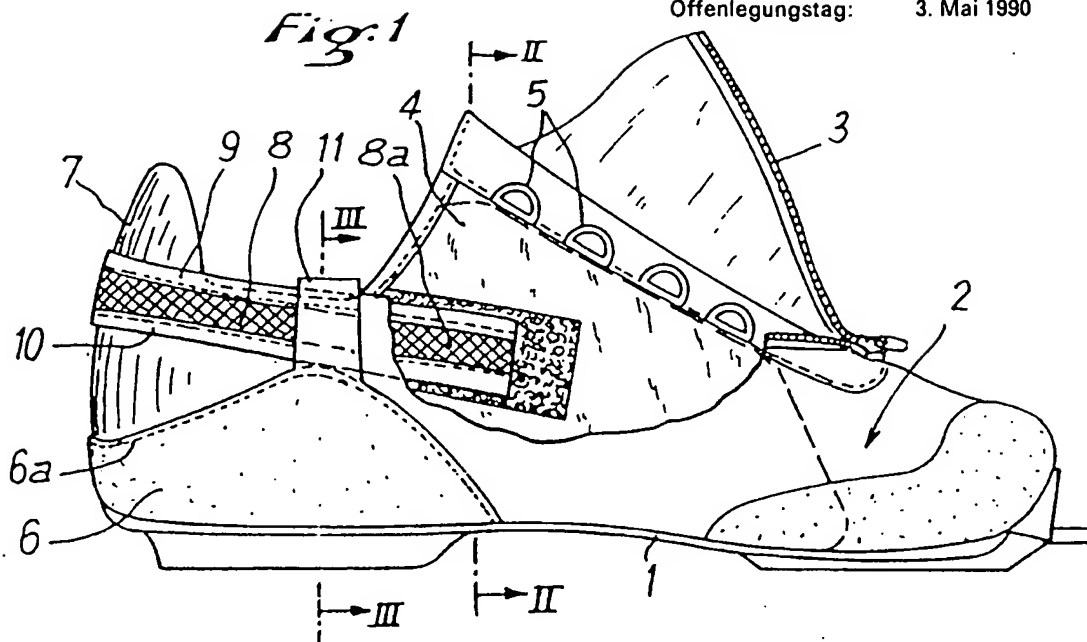


FIG : 5

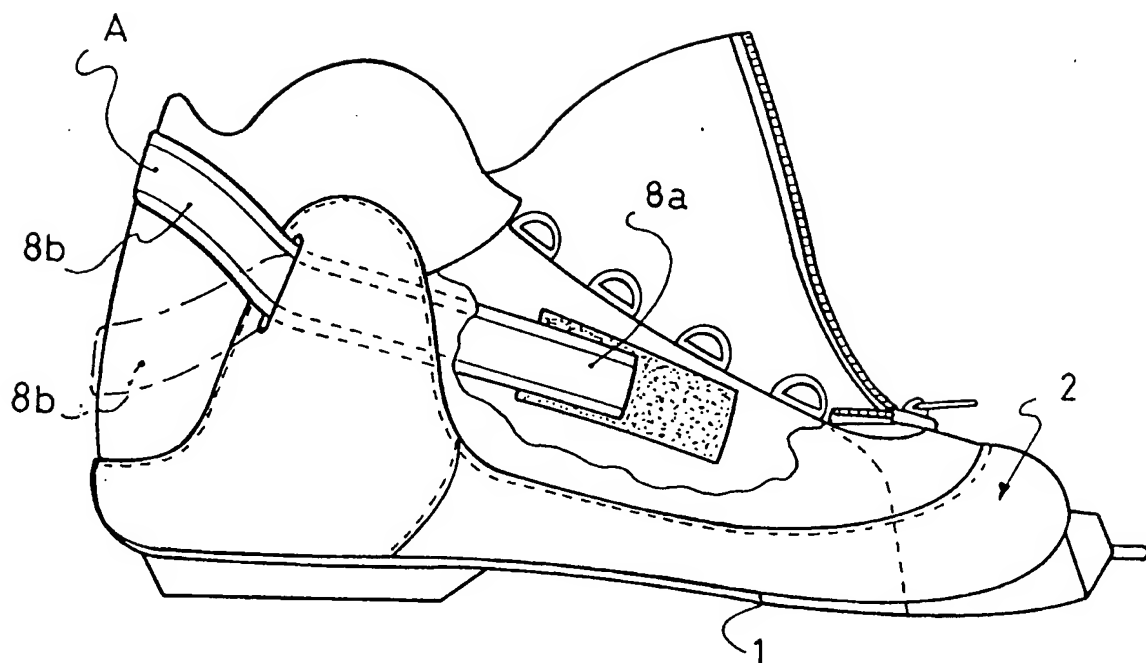


FIG : 6

